

Glaube Hoffnung Liebe Tod



Der Behaim Globus

Kristen Lippincott

Der Behaim Globus ist der älteste bekannte Erdglobus. Obwohl Modelle von Himmels-Globen aus der Antike erhalten sind – darunter der wohl bedeutendste, der vom sogenannten *Fameser Atlas* getragen wird, einer römischen Kopie eines hellenistischen Himmelsträgers aus dem zweiten Jahrhundert – und noch zahlreiche Himmels-Globen aus den indischen und islamischen Werkstätten ab dem zehnten Jahrhundert existieren, so sind aus keiner dieser Perioden Erd-Globen erhalten. Dieser augenscheinliche Beweismangel ließ viele Gelehrte annehmen, daß keine dieser Kulturen über die Fertigkeiten beziehungsweise das umfassende geographische Wissen verfügte, das für die Konstruktion eines Erd-Globus erforderlich war.

Im Lateinischen Westen zieht sich die Auffassung eines sphärischen Aufbaus der Erde durch das Denken aller großen Kosmologen – Hinweise auf die sphärische Gestalt der Erde finden sich bei Isidor, *Beda Venerabilis*, *Honorius Augustodunensis*, *Hugo von St. Victor* und *Wilhelm von Conches* – und tatsächlich ist es auch die Überzeugtheit von der Kugelgestalt der Erde, die die Philosophen des Mittelalters die Vollkommenheit der Erde und der sie umgebenden Hülle des Universums in einem neuplatonischen Kontext sehen ließ.

Woran liegt es, daß keine Modelle oder Abbildungen einer Erdkugel vor Ende des 15. Jahrhunderts erhalten sind? Zum einen scheint das Problem darauf zu beruhen, wie diese Kugelform abgebildet und/oder konstruiert werden könnte. In den meisten mittelalterlichen *Mappa mundi* ist das Kreisformat der Landkarten ein entsprechendes Indiz für diese Vorstellung einer kugelförmigen Erde. T-O Landkarten, Makroklima-Karten, große Welt-Karten – wie die großformatigen Pergament-Karten in *Vercelli* oder *Herford* oder die zerstörte *Ebstorfer Weltkarte* – alle weisen ein Kreisformat auf, wenngleich diese Referenz eher sekundär und dem eigentlichen Informationsgehalt untergeordnet ist. Der nächste Schritt – der Versuch, die Kugelförmigkeit in der Darstellung anzudeuten – wird jedoch nicht vollzogen. Vor fünfzig Jahren hätte man meinen können, daß dieses Unvermögen oder diese Unwilligkeit, die Erdkugel darzustellen, auf die Mentalität der eher zur Abstraktion neigenden finstern Zeitalter zurückzuführen ist. Heute überzeugen solche Argumente nicht mehr. Immerhin hat es den Anschein, daß die Darstellung einer Erdkugel mit identifizierbaren topographischen Merkmalen auf einer Wölbung

eine Fertigkeit war, die – aus welchem Grund auch immer – mehr als vierzig Generationen lang nicht beherrscht bzw. angestrebt wurde.

Während Darstellungen und Modelle einer dreidimensionalen Erde völlig fehlen, erhärten zweidimensionale Abbildungen des Himmels-Globus interessanterweise die Hypothese, daß gewisse Zeichenfertigkeiten in der post-antiken Welt nicht entwickelt waren. In den Augusteischen Fresken von *Boscotrecase*, die sich jetzt im Metropolitan Museum of Art befinden, wird die Kugelgestalt durch die Bögen der Längen- und Breitenkreise vermittelt. Siebenhundert Jahre später, in den Illustrationen zu einer kleinen Reihe von Manuskripten aus dem neunten Jahrhundert, den sogenannten, (ins Lateinische übertragenen) *Aratos-Handschriften*, wird die Krümmung nur durch eine leichte Wellenlinie der Ekliptik erlangt. Alle anderen Merkmale des Globus, wie die Koluren, die Großkreise, und die Sternbilder selbst wurden nivelliert. Man muß erst zu entziffern verstehen, daß diese bizarre Kombination von Linien einen Himmels-Globus auf einem Ständer darstellen soll.

Die Tradition der Herstellung von Himmels-Globen wurde von der Antike an aufrecht erhalten, weil sie den Astronomen und Astrologen bei der Lösung komplizierter geometrischer Probleme dienlich waren – wobei man bedenken muß, daß die sphärische Trigonometrie, obwohl sie im Werk einiger Astronomen wie *Jābir ibn Afflāh* und *Richard von Wallingford* aufscheint, nicht vor Mitte des 16. Jahrhunderts ausgereift war. Ganz im Gegensatz dazu war jedes Reisen auf langsame, mühsame Landdurchquerungen oder vorsichtige Küstenumsegelungen beschränkt. Ein Bild von der Erdkugel im Ganzen wurde erst benötigt, als sich die Menschheit, auf der Suche nach einem westlichen Seeweg zu den Reichtümern und Schätzen des Fernen Ostens, über die Weltmeere wagte.

Das dritte große Hindernis für die Erschaffung einer Erd-Kugel bestand darin, daß bis ins frühe 15. Jahrhundert der wichtigste geographische Text der Antike für den Lateinischen Westen verloren war. Mit dem Tod von *Manuel Crisolorus* im Jahre 1515 erbte der Florentiner Kaufmann *Palla Strozzi* ein Manuskript, das Florenz zum Zentrum einer revolutionären Entdeckung machte. Bei dem Manuskript handelte es sich um eine illustrierte Kopie des *Almagest* von *Claudius Ptolemäus*. Das Weltbild, das der Text von *Ptolemäus* beschrieb, unterschied sich grundlegend von dem,

das man aus den lateinischen Quellen übernommen hatte. Es war der einzige geographische Text, der ein Instrumentarium zur Verfügung stellte, anhand dessen man die gesamte Oberfläche der Erde mit einem netzartigen Koordinatensystem kartographisch erfassen konnte – solange das Verhältnis zwischen den bezeichneten Punkten und ihren gegebenen Koordinaten das gleiche blieb, war die Form, auf die das Gradnetz projiziert wurde, sei sie zweidimensional oder kugelförmig, unwichtig.

Die Wiederentdeckung und Übersetzung des Textes von Ptolemäus machte Florenz nicht nur zum Zentrum der Landkartenfabrikation, sondern beschleunigte indirekt auch die erste Inangriffnahme einer Überquerung des Atlantischen Ozeans. Der Florentiner Paolo del Pozzo Toscanelli, einer der größten Mathematiker des Zeitalters, las den Text von Ptolemäus mit großem Interesse. Er las von dessen Berechnungen des Erdumfangs. Als ein junger, aus Italien stammender Entdecker namens Christoph Kolumbus dem großen Toscanelli schrieb, gab ihm der Gelehrte den Rat, daß er den Versuch wagen sollte, nach Cipangu (Japan) und ins ferne Katai zu segeln – Ptolemäus zufolge sei es möglich.

In eben dieser Aufbruchsstimmung war Martin Behaim, als er seinen Erdglobus anfertigte. Behaim, der viele Jahre seines Händlerlebens in Portugal verbracht hatte, war sich der neuen Denkströmungen sehr wohl bewußt – und vor allem auch der Reichtümer, die diejenigen erwarteten, die bereit waren, Toscanellis Rat zu befolgen. Nach seiner Rückkehr in seinen Heimatort Nürnberg zwischen 1491 und 1493 ließ Behaim seinen Globus von ortsansässigen Handwerkern anfertigen, vor allem um seinen skeptischen Landsleuten zu beweisen, wie solch eine Reise bewältigt werden könnte.

Einerseits ist Behaims Globus ein spektakuläres Objekt, eine Abkürzung des Mutes und des Geistes, die in neuen Ideen zum Ausdruck kommen. Vermutlich zum ersten Mal seit der Antike vermochte der Mensch auf die Kugel des eigenen Erdballs sehen. Er konnte das Objekt in seinen Händen halten und seiner Form nachsinnen. Man kann sich lebhaft vorstellen, wie Gott-gleich Behaim selbst sich gefühlt haben mag, als er diesen vollkommen kugelförmigen Erdball erschuf.

Andererseits ist leicht erkennbar, daß der Globus – ähnlich wie Ptolemäus' Berechnung oder Toscanellis Rat – grundlegende Fehler aufweist. Ptolemäus hat sich in der Berechnung des Erdumfangs um einige tausend Meilen verrechnet und Toscanelli konnte vom Vorhandensein Amerikas nicht wissen. Behaims Globus spiegelt die Triumphe dieses Zeitalters ebenso wider wie seine Irrtümer. Das Verhältnis der Erdoberfläche zur Wasserfläche ist zu groß. Der Erdumfang ist

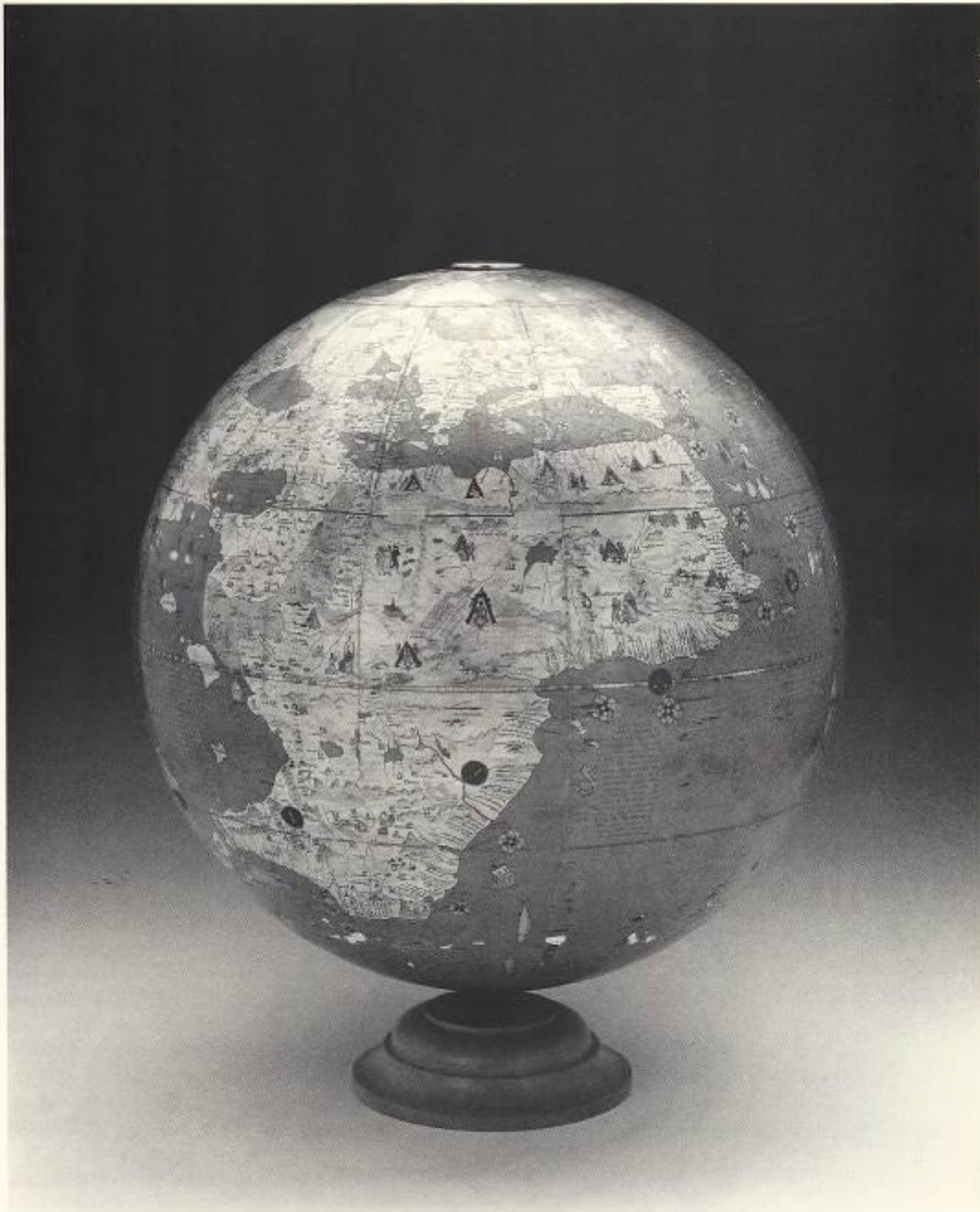
zu klein; und die unentdeckten Kontinente Amerikas fehlen.

Die Landkarten auf dem Globus sind gleichfalls ein Produkt ihrer Zeit: Die Kartographie ist ein Sammelsurium an Informationen – zusammengelesen und –getragen aus den Karten des gerade entdeckten Almagest, den spätmittelalterlichen *Mappae mundi* und den Navigationsanweisungen der damaligen Seekarten, der Portulanen. Jeder gewissenhafte Historiker von heute würde angesichts eines derartig anachronistischen Konglomerats stutzig werden, für die vorausseilenden Denker und Forscher des späten 15. Jahrhunderts war solch ein Gemisch aus Altem und Neuem die Norm. Darüberhinaus unterscheiden sich die Eigenschaften der am Globus abgebildeten Erdkarte kaum von der christianisierten, mythologischen Geographie, die man auf der zweihundert Jahre älteren *Ekstorf* Weltkarte findet. Das Rote Meer ist rot eingefärbt; der Priesterkönig Johannes thront in seinem Königreich im Inneren Afrikas, und riesige Schattenfüßler und Meerjungfrauen bevölkern die Ozeane und Inseln. Wie aus jüngeren Studien hervorgeht, sind die meistzitierten Literaturquellen für die Textinschriften am Globus von John Mandeville und Marco Polo, bis dann Kolumbus in See stach – mit der kommentierten Kopie von Marco Polos Reiseberichten.

Artefakte wie der Behaim Globus, die die vielfältigen Gedanken- und Erfahrungsebenen einer bestimmten Epoche so prägnant einfangen, versetzen einen in Erstaunen. Den Globus sehen heißt den Geist des Menschen kennen, der ihn anfertigte – wobei er dessen Hoffnungen und Bestrebungen, aber auch seine Grenzen und Unwissenheiten ungeschminkt zeigt. Den Globus erkunden heißt, von der Faszination und der Dynamik ungeahnter Möglichkeiten erfaßt zu werden. Einerseits ist der Globus ein grandioses Objekt, ein Spiegelbild grandioser Ereignisse und Leidenschaften, bei näherer Betrachtung aber auch ein zutiefst menschliches. Er macht uns lächeln und weckt eine undefinierbare, wehmütig-nostalgische Sehnsucht nach einer Welt, in der man noch zu neuen Entdeckungen aufbrechen konnte und in der es noch die *Cynocephali* gab.

Literatur:

- Focus Behaim Globus, Ausstellungskatalog des Germanischen Nationalmuseums, Nürnberg, 1992.
 DEKKER, E., VAN DER KROOT, P.: *Globes from the Western World*, London, 1993.
 HOFMAN, C., LECOQ, D., NETCHINI, E., PELETIER, M.: *Le Globe et son Image*, Paris, 1995.
 LIPPINCOTT, K.: *The Art of Cartography in Fifteenth-century Florence*, in: MANS, C. N., MALLORY, M., RUBINSTEIN, N.: *Loenzo the Magnificent: Culture and Politics in Medieval Florence*, London, 1995.



Behaim-Globus, um 1491-93 (Faksimile)